

**FORMULACIÓN DE UNA PMO PARA EL MANEJO DE PROYECTOS CON
BUILDING MANAGEMENT SYSTEM (BMS)**

LUIS ALBERTO ROJAS SOTO
CÓDIGO 1300976

UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESPECIALIZACIÓN EN GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS
2016

FORMULACIÓN DE UNA PMO PARA EL MANEJO DE PROYECTOS CON BUILDING MANAGEMENT SYSTEM (BMS)

DEVELOPING A PMO PROJECT MANAGEMENT WITH BUILDING MANAGEMENT SYSTEM (BMS)

Luis Alberto Rojas Soto
Ingeniero en Control. Electrónico
Tecnólogo en Electrónica
Bogotá, Colombia
lucho915@gmail.com

RESUMEN

El presente trabajo muestra los principales aspectos para organizar una oficina de proyectos (PMO) en la empresa ACAIRE SAS, donde mediante el estudio de madurez y el apoyo de la gerencia se escogió la PMO que más se adapta a las directrices de la empresa para el manejo del área de proyectos, se formula la misión, visión, definición de roles para la PMO y se define un formato de seguimiento a los proyectos mediante los indicadores de tiempo y costo basados en la teoría del EVM desarrollada por el PMI.

Palabras clave: Diseño PMO, ACAIRE, Madurez, Proyectos, indicadores, EVM

ABSTRACT

This paper presents the main aspects to organize a project office (PMO) in the company ACAIRE SAS, where by studying maturity and management support the PMO that best fits the guidelines of the company was chosen for project management area, mission, vision, definition of roles for the PMO is formulated and format of project monitoring is defined by the time and cost indicators based on EVM theory developed by PMI

Key Words: Design PMO, ACAIRE, Maturity, projects, indicators, EVM

INTRODUCCIÓN

Durante el transcurso de los años, las organizaciones han buscado desarrollar proyectos para llevar a cabo la creación de un producto, servicio o resultado único [1]. Utilizando de esta forma los avances tecnológicos y sistemáticos para su mejoramiento hasta lograr una óptima calidad, observando de esta forma la importancia para la gestión estratégica de las empresas el mejoramiento continuo de cada uno de sus procesos, que hacen parte fundamental en su organización, partiendo de las necesidades que contribuyen a elevar la competitividad, la rentabilidad y desempeño comercial de la empresa. De esta forma la dirección de proyectos aplica los conocimientos, habilidades, herramientas y técnicas a las actividades del proyecto para cumplir con los requisitos del mismo [2]. Debe establecer los lineamientos necesarios para la planificación, desarrollo y seguimiento de los procesos, la prestación del servicio a fin de dar cumplimiento a los requisitos del cliente y de la organización.

Es importante implementar, mantener y apoyar una cultura orientada a los proyectos dentro de una organización mediante la creación de una Oficina de Dirección de Proyectos (PMO) como una estructura de gestión que estandariza los procesos de gobierno relacionados con el proyecto y hace más fácil compartir recursos, metodologías, herramientas y técnicas. La PMO (Oficina de Dirección de Proyectos) se basa en los estándares del PMI (Project Management Institute) los cuales han desarrollado las mejores prácticas para la administración de proyectos, programas y portafolios. Las responsabilidades de una PMO pueden abarcar desde el suministro de funciones de soporte para la dirección de proyectos hasta la responsabilidad de la propia dirección de uno o más proyectos [2].

La ejecución de proyectos con BMS (Building Management System) permite la automatización del equipamiento de una edificación (aire acondicionado, bombas de agua, iluminación etc.), permitiendo el control y monitoreo a través de comandos en pantallas con gráficas amigables, en un centro de operación centralizado [3]. Cada proyecto con BMS (Building Management System) no siempre tiene la misma cantidad de subproyectos por lo cual las empresas no se ocupan en estandarizar la metodología de la gerencia de proyectos para cada uno de sus subproyectos, para poder llevar el control con la ejecución y cumplimiento cada uno de estos encontramos problemas como: falta de liderazgo y control de los gerentes del proyecto, bajo rendimiento y demasiados proyectos en ejecución.

En este proyecto se busca diseñar la formulación de una oficina de control de proyectos (PMO) a una empresa que utilice BMS (Building Management System) como es ACAIRE S.A.S en donde se puedan establecer prácticas de Gerencia estandarizadas, establecer un sistema centralizado y de seguimiento de proyectos capaces de producir reportes en los diferentes niveles de la organización para mejorar la ejecución y el control en tiempo y costo de los proyectos, optimizando la gestión del área de proyectos.

1. Materiales y Métodos

1.1. Beneficios de una PMO

Una PMO integra los datos y la información de los proyectos estratégicos corporativos y evalúa hasta qué punto se cumplen los objetivos estratégicos de alto nivel. La PMO constituye el vínculo natural entre los portafolios, programas y proyectos de la organización y los sistemas de medida corporativos. [2]

Una PMO puede tener la autoridad para actuar como un interesado integral y tomar decisiones claves a lo largo de la vida de cada proyecto, hacer recomendaciones, poner fin a proyectos o tomar otras medidas, según sea necesario, a fin de mantenerlos alineados con los objetivos de negocio. Así mismo, la PMO puede participar en la selección, gestión e utilización de recursos de proyectos compartidos o dedicados. [4]

La Gestión de los recursos compartidos a través de todos los proyectos dirigidos por la PMO, permite identificar y desarrollar una metodología, mejores prácticas y estándares para la dirección de proyectos, monitorear el cumplimiento de los estándares, políticas, procedimientos y plantillas de la dirección de proyectos mediante auditorías de proyectos, desarrollar y gestionar políticas, procedimientos, plantillas y otra documentación compartida de los proyectos (activos de los procesos de la organización), coordinar la comunicación entre proyectos, reduce el tiempo y los costos asociados con la creación del proyecto desde cero.[4]

1.2. Organización De La PMO

La justificación de una PMO debe ser una decisión de negocios (costo Beneficio). Una vez que la organización decide que necesita una PMO, el siguiente paso es considerar el tipo de PMO que se adapte mejor. Para ayudar a responder esa pregunta, la organización debe tener en cuenta estos dos aspectos importantes. [4]

1.2.1. Nivel de la PMO

El cual describe el Rol que necesita la organización, el tipo de autoridad que tendrá la PMO, y los recursos que necesitara para operar la PMO.

1.2.2. Posición de la PMO

En la estructura de la organización donde ubicará la mejor posición PMO para la interacción con el resto de la organización.

1.2.3. Organizaciones Basadas en Proyectos

Las organizaciones basadas en proyectos (PBOs) consisten en diversas formas de organización que generan sistemas temporales para llevar a cabo su trabajo. Las PBOs pueden ser creadas por diferentes tipos de organizaciones (funcionales, matriciales u orientadas a proyectos). La utilización de PBOs puede reducir la jerarquía y la burocracia dentro de las organizaciones al medir el éxito del trabajo mediante el resultado final y no por consideraciones de cargos o políticas [4].

1.2.4. Estructuras de la Organización

La estructura de la organización es un factor ambiental de la empresa que puede afectar la disponibilidad de recursos e influir en el modo de dirigir los proyectos. Las estructuras abarcan desde una estructura funcional hasta una estructura orientada a proyectos, con una variedad de estructuras matriciales entre ellas. La Tabla 1 muestra las características claves de los principales tipos de Estructuras de una organización en relación con los proyectos.

Tabla 1. Influencia de la Estructura de la Organización en los Proyectos

Estructura de la Organización Características del Proyecto	Funcional	Matricial			Orientada a Proyectos
		Matricial Débil	Matricial Equilibrada	Matricial Fuerte	
Autoridad del Director del Proyecto	Poca o Ninguna	Baja	Baja a Moderada	Moderada a Alta	Alta a Casi Total
Disponibilidad de Recursos	Poca o Ninguna	Baja	Baja a Moderada	Moderada a Alta	Alta a Casi Total
Quién gestiona el presupuesto del proyecto	Gerente Funcional	Gerente Funcional	Mixta	Director del Proyecto	Director del Proyecto
Rol del Director del Proyecto	Tiempo Parcial	Tiempo Parcial	Tiempo Completo	Tiempo Completo	Tiempo Completo
Personal Administrativo de la Dirección de Proyectos	Tiempo Parcial	Tiempo Parcial	Tiempo Parcial	Tiempo Completo	Tiempo Completo

Fuente: 2013. PMI Project Management Institute. Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK), 5th ed

La Mayoría de los proyectos con BMS utiliza un tipo de Organización Funcional Clásica. La cual Consiste en una jerarquía donde cada empleado tiene un superior claramente definido. En el nivel superior los miembros se agrupan por especialidades, tales como CCTV (Circuito Cerrado de Televisión), Incendio Accesos y Servicios Básicos. A su vez, las especialidades pueden subdividirse si llegara a necesitarse. Cada departamento de una organización funcional realizará el trabajo del proyecto de forma independiente de los demás departamentos. Ver Figura 1.

Cualquier Comunicación dentro del proyecto será realizada por los jefes del departamento. Esta Estructura ofrece eficiencia y calidad debido a que crea especialistas dentro de cada unidad funcional. Cuando la empresa empieza a crecer se vuelve más compleja y se vuelve menos eficiente. La especialización por departamentos se vuelve demasiado centrada en sus actividades y pueden perder de vista las necesidades de los clientes y otros factores importantes para el éxito [4].

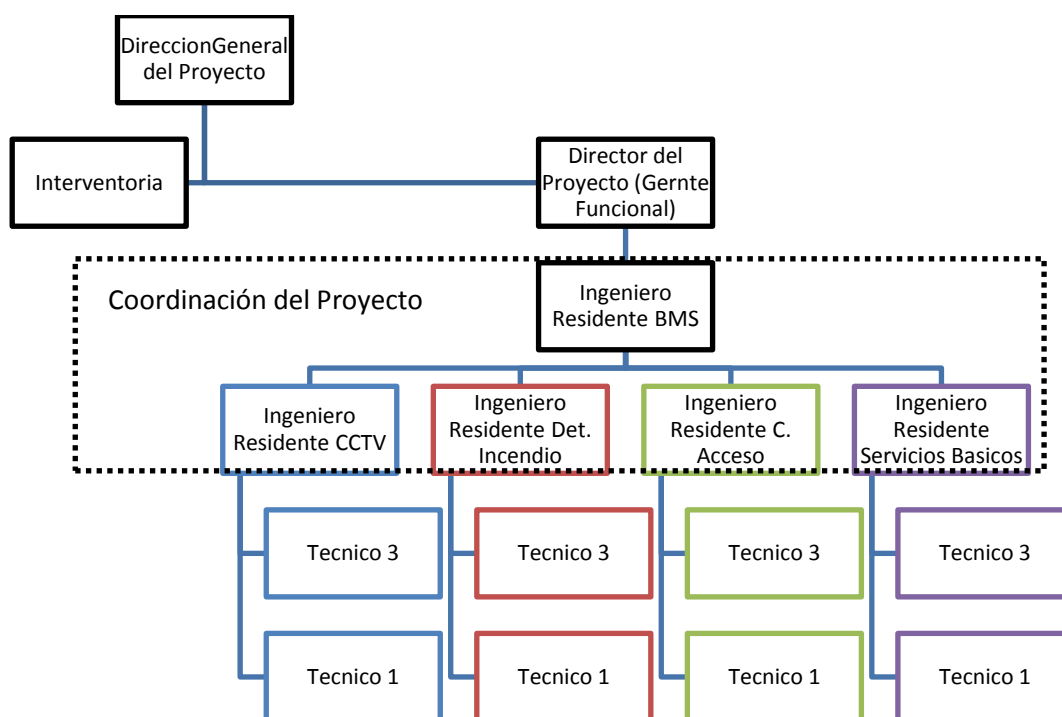


Figura 1. Organigrama Típico de Proyectos Con BMS

1.3. Nivel de Capacidad de la PMO

Existen diferentes tipos de estructuras de PMOs en función del nivel de capacidad de influencia sobre los proyectos como son:

1.3.1. *Apoyo*

Las PMOs de apoyo desempeñan un rol consultivo para los proyectos, suministrando plantillas, mejores prácticas, capacitación, acceso a la información y lecciones aprendidas de otros proyectos. Este tipo de PMO sirve como un repositorio de proyectos. Esta PMO ejerce un grado de control reducido. [2]

1.3.2. *Control.*

Las PMOs de control proporcionan soporte y exigen cumplimiento por diferentes medios. Este cumplimiento puede implicar la adopción de marcos o metodologías de dirección de proyectos a través de plantillas, formularios y herramientas específicas, o conformidad en términos de gobierno. Esta PMO ejerce un grado de control moderado. [2]

1.3.3. *Directiva.*

Las PMOs directivas ejercen el control de los proyectos asumiendo la propia dirección de los mismos. Estas PMOs ejercen un grado de control elevado. [2]

Existen varios tipos de niveles de PMO que se clasifican de acuerdo a su nivel de capacidad y se describen a continuación:

1.3.4. *Nivel 1:*

La PMO, proporciona un informe resumen de los avances de todos los proyectos en la organización a la junta ejecutiva, ayudando a escalar los problemas del proyecto. [4]

1.3.5. *Nivel 2:*

La PMO tiene autoridad para implementar acciones que mejoren la organización en la capacidad de gestión de proyectos. [4]

1.3.6. *Nivel 3:*

La PMO no actúa sólo como un órgano independiente con autoridad para dirigir el entorno del proyecto, sino también como un centro de excelencia. De este modo, contribuye directamente a la organización de debates sobre las estrategias de desarrollo de proyectos, y lleva a cabo acciones para implementar esas estrategias a través de proyectos para crear ventajas competitivas para la organización. [4]

1.4. *PMO CHARTER*

Su propósito es definir los parámetros operacionales de la PMO, como es la captura del propósito de la PMO, los servicios que ofrece, los patrocinadores (Sponsor) y los clientes. [4]

El chárter deberá estar en un documento que se pueda continuamente adaptar a los cambios estratégicos de la organización. [4]

El PMO chárter debe servir en la definición del propósito y los lineamientos con los objetivos de la organización y detallar la autoridad de la PMO para acompañar. [4]

1.5. Métricas De Rendimiento De Proyecto

Es una herramienta de medición de desempeño. Las métricas proveen una guía de como el proyecto se realiza *versus* el planteamiento inicial en términos de horario tiempos y recursos. La aplicación de las métricas en un proyecto establecen una constante supervisión del desempeño del proyecto en términos de costo tiempo y recursos utilizados, Facilidad de comparación con estándares de la industria para el cumplimiento de propósitos. [4]

El uso de los estándares de la industria, permitirá a la PMO la generación las métricas correctas del entorno del proyecto, para así los responsables del proyecto tomar medidas sobre la evaluación de las métricas. [4]
Las métricas de rendimientos son:

1.5.1. Métricas de Presupuesto

Aseguran el gasto apropiado disponible para la terminación del proyecto, sirve como sistema de alerta a los del proyecto cuando los gastos se dirijan a una perdida financiera, establecer niveles límite de autorización del gasto. [4]

1.5.2. Métricas de Tiempo

Las métricas de tiempo permiten establecer si el proyecto está en los tiempos de acuerdo a lo previsto. Las métricas compararan su calendario previsto *versus* el progreso real. [4]

1.5.3. Gestión del Valor Ganado

La gestión del valor ganado (EVM) es una metodología que combina medidas de alcance, cronograma y recursos para evaluar el desempeño y el avance del proyecto. Es un método muy utilizado para la medida del desempeño de los proyectos. Integra la línea base del alcance con la línea base de costos, junto con la línea base del cronograma, para generar la línea base para la medición del desempeño, que facilita la evaluación y la medida del desempeño y del avance del proyecto por parte del equipo del proyecto. Ver Figura 2 Es una técnica de dirección de proyectos que requiere la constitución de una línea base integrada con respecto a la cual se pueda medir el desempeño a lo largo del proyecto. Los principios del EVM se pueden aplicar a todos los proyectos, en cualquier sector. [2]. La Tabla 2 Muestra los principios de la teoría del EVM según el PMI.

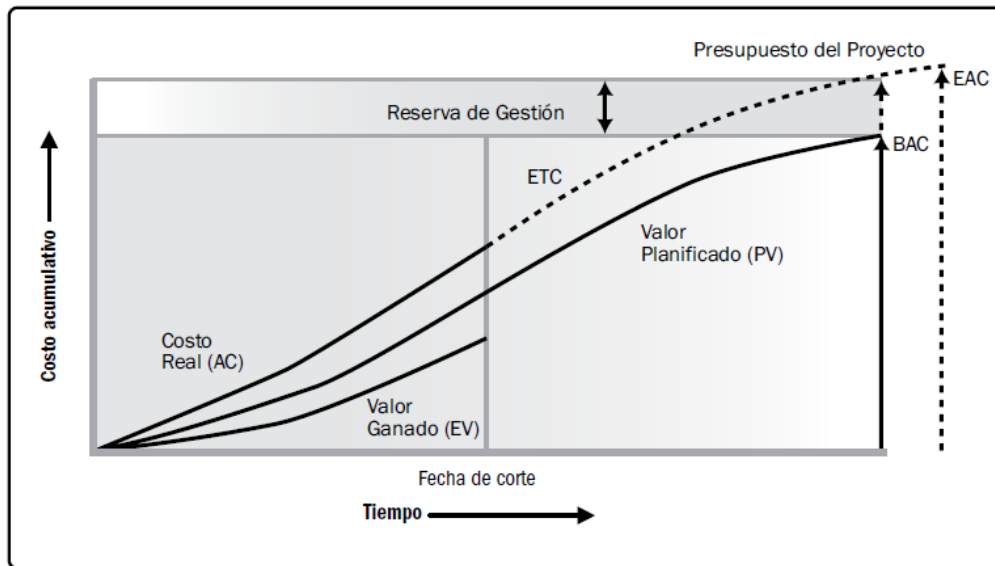


Figura 2. Gráfico de Valor Ganado, Planificado y Costos Reales
Fuente: 2013 PMI Project Management Institute. Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK), 5th ed

1.5.4. Software de Gestión de Proyectos

A menudo se utiliza el software de gestión de proyectos para monitorear las tres dimensiones de la gestión del valor ganado, EVM (PV, EV y AC) para representar gráficamente tendencias y proyectar un rango de resultados finales posibles para el proyecto. [2]

Tabla 2. Análisis del Valor Ganado

Abrev	Nombre	Definición	Como se usa	Formula	Interpretación
PV	Valor Planificado	El Presupuesto autorizado que a sido asignado al trabajo Programado	El Valor del trabajo Planificado hasta un Determinado Momento, generalmente la fecha de corte o la finalización del proyecto		
EV	Valor Ganado	La medida del trabajo realizado, expresado en términos del presupuesto autorizado para dicho trabajo	El valor planificado de todo el trabajo completado (ganado) hasta un determinado momento, generalmente la fecha de corte, sin referencia a los costos reales	$EV = \text{suma del valor planificado del trabajo realizado.}$	
AC	Costo Real	El costo incurrido por el trabajo llevado a cabo en una actividad durante un determinado periodo de tiempo	El costo real de todo el trabajo realizado hasta un determinado momento, generalmente la fecha de corte		
CV	Variación del Costo	El monto del déficit o superávit presupuestario en un momento dado, expresado como la diferencia entre el valor ganado y el costo real.	La diferencia entre el valor del trabajo realizado hasta un determinado momento, generalmente la fecha de corte, y los costos reales en ese mismo momento.	$CV = EV - AC$	Positiva = Por debajo del costo planificado Neutra = Igual al costo planificado Negativa = Por encima del costo planificado
SV	Variación del Cronograma	La medida en que el proyecto está adelantado o retrasado en relación con la fecha de entrega planificada, en un determinado momento, expresada como la diferencia entre el valor ganado y el valor planificado.	La diferencia entre el valor del trabajo realizado hasta un determinado momento, generalmente la fecha de corte, y el trabajo planificado que debería estar finalizado en ese mismo momento.	$SV = EV - PV$	Positiva = Adelanto con respecto al cronograma Neutra = De acuerdo con el cronograma Negativa = Retraso con respecto al cronograma
CPI	Índice de Desempeño del Costo	Una medida de la eficiencia en costos de los recursos presupuestados expresada como la razón entre el valor ganado y el costo real.	Un CPI de 1,0 significa que el proyecto está exactamente en el presupuesto, que el trabajo realizado hasta el momento es exactamente igual al costo hasta la fecha. Otros valores muestran el porcentaje de los costos que han sobrepasado o que no han alcanzado la cantidad	$CPI = EV/AC$	Mayor que 1,0 = Por debajo del costo planificado Costo Exactamente 1,0 = En el costo planificado Menor que 1,0 = Por encima del costo planificado
SPI	Índice de Desempeño del Cronograma	Una medida de la eficiencia del cronograma que se expresa como la razón entre el valor ganado y el valor planificado.	Un SPI de 1,0 significa que el proyecto se ajusta exactamente al cronograma, que el trabajo realizado hasta el momento coincide exactamente con el trabajo planificado hasta la fecha. Otros valores muestran el porcentaje de los costos que han sobrepasado o que no han alcanzado la cantidad presupuestada para el trabajo realizado.	$SPI = EV/PV$	Mayor que 1,0 = Adelanto con respecto al cronograma Exactamente 1,0 = Ajustado al cronograma Menor que 1,0 = Retraso con respecto al cronograma

Fuente: 2013 PMI Project Management Institute. Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (PMBOK), 5th ed

2. Resultados y Discusiones

Para el problema planteado inicialmente se desarrollará la Metodología en la empresa ACARIBE S.A.S para tener un mejor entendimiento de los procesos a desarrollar.

2.1 Medición de la madurez de la empresa

Se realizó la encuesta en la empresa a los diferentes directores de proyectos (Det. Incendio, CCTV, Acceso y de S. Básicos), con la finalidad de conocer la información que se tiene en cuanto a la administración de Proyectos.

Para realizar la evaluación del nivel de madurez, se estructuró un modelo de entrevistas con diez preguntas los cuales permiten abarcar temas de las 9 áreas del conocimiento del PMI como son: Integración, Alcance, Tiempo, Costo, Calidad, Recursos Humanos, Comunicación, Riesgo, Adquisiciones. [7]

Los resultados de la encuesta se pueden ver en la Tabla 3.

Tabla 3 Resultados de la encuesta según el Nivel de madurez de ACAIRE SAS

NIVEL DE MADUREZ					
ÁREA DE CONOCIMIENTO	Encuesta 1	Encuesta 2	Encuesta 3	Encuesta 4	Promedio
Integración	2	3	4	4	3,13
Alcance	3	4	3	2	3,00
Tiempo	3	3	4	3	3,25
Costo	2	3	4	4	3,13
Calidad	1	3	3	3	2,45
Recursos Humanos	5	4	4	4	4,15
Comunicación	4	3	3	3	3,25
Riesgos	3	3	4	3	3,00
Adquisiciones	4	5	4	5	4,25

Tabla 4 Criterio y Rango de Madurez

Niveles	Rango	Interpretacion
Nivel 1 _ INICIAL	0-1.0	metodología No formal , sin gestión de proyectos
Nivel 2 _ REPETITIVO	1.1-2.0	control de Planificación Sistemica con una metodología estándar
Nivel 3 _ ADMINISTRADO	2.1-3.0	Combinación de productos y procesos
Nivel 4 _ DISTRIBUIDA	3.1-4.0	Integración de los Procesos y los sistemas de Negocio
Nivel 5 _ SOSTENIDA	4.1-5.0	Procesos de mejoramiento continuo

Fuente Bolles, Denis. Building Project Management Centers of Excellence.

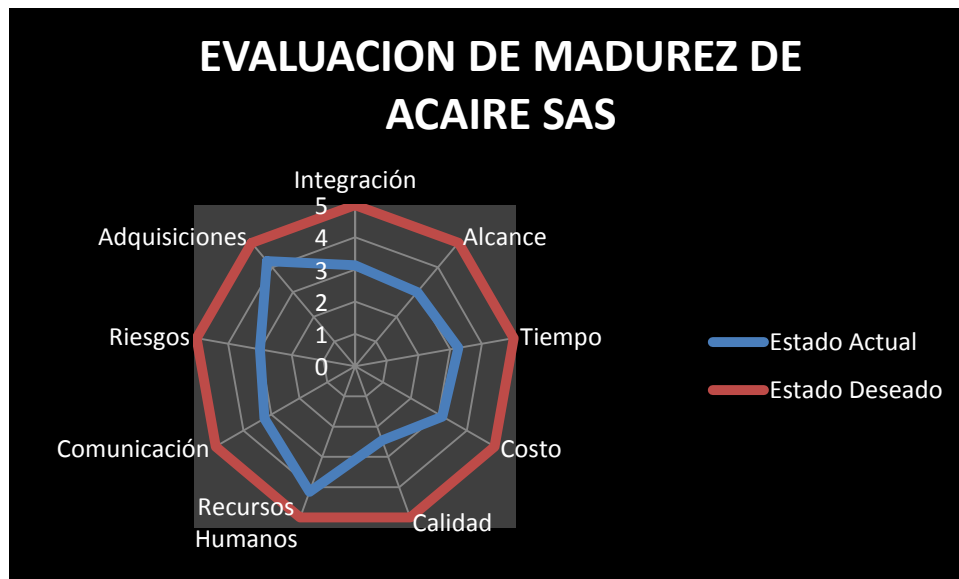


Figura 3. Evaluación consolidada por área de conocimiento de ACAIRE SAS

Según el Rango y Criterio de Madurez de la Tabla 4 y los resultados por área de conocimiento de la figura 3, El nivel de madurez que se percibió por los colaboradores de la empresa es de medio alto, esto quiere decir que el nivel de madurez de la empresa es óptimo y la empresa tiene que mejorar para alcanzar un nivel de madurez que le permita realizar proyectos cada vez más exitosos. El haber tenido la oportunidad de realizar este análisis permitió identificar debilidades y fortalezas de la organización en temas de proyectos.

Con base en los resultados obtenidos de la aplicación de la herramienta de medición del nivel de madurez, y por necesidades expresadas por la gerencia de ACAIRE SAS, se establece que el tipo de oficina de proyectos que se debe implementar es una PMO de nivel 2, que cuente con un gerente de Proyectos que administre, pueda tener acceso a la juntas directivas de los proyectos para hacer que la PMO logre tomar decisiones correspondientes a la planificación, implementación y coordinación de los proyectos.

2.2 DESARROLLO DE ESTÁNDARES DE LA PMO

Para definir los estándares de la PMO se definió una metodología que se pueda utilizar durante la ejecución de los diferentes proyectos como es la definición de un Project Charter, definición de Alcance, misión y visión, organigrama, Definición de Roles y responsabilidades, descripción de Proyecto Actuales y medición de métricas de rendimientos de los Proyectos.

2.2.1 Carta de Inicio del Proyecto o Project Charter

La metodología planteada desarrolla la carta de Inicio la cual está compuesta por la descripción del problema o Necesidad, Alcance del Proyecto, Principales requerimientos, relación de entregables y criterios de aceptación, riesgos iniciales y factores críticos de éxito

2.2.1.1. Descripción del Problema o necesidad

Se describe el problema que se quiere solucionar. Debido a la gran cantidad de proyectos que se manejan dentro de la compañía ACARIBE SAS, se busca centralizar la administración y Gerencia de los proyectos para mejorar la ejecución, el control y por consiguiente la rentabilidad de los mismos.

2.2.1.2. Alcance del Proyecto

Se define el alcance final para culminar el Proyecto. El Alcance será la creación de una Oficina de Control de Proyectos (PMO) para el manejo de proyectos con Building Management System (BMS) en la compañía ACARIBE SAS.

2.2.1.3. Principales requerimientos

Se define la información necesaria para llegar al alcance del proyecto. Los principales requerimientos son la implementación de metodologías en Gerencia de Proyectos, Gestión del Conocimiento, Administración de Herramientas en gerencia de proyectos, Control de calidad en la gestión de proyectos, Administración del riesgo, Administración de métricas, Desarrollo de competencias Gerenciales y Entrenamiento.

2.2.1.4. Relación de entregables y criterios de aceptación

Se define como la cantidad de documentos medibles y verificables que se elaboran para terminar un proyecto. Para el Proyecto desarrollado son el diagnóstico y Grado de madurez, evaluaciones de desempeño, metodología, formatos y procedimientos funcionales, métricas (Aprobación de la Junta Directiva), Informes, seguimiento y control (Que todos los proyectos utilicen la metodología aplicada a los informes).

2.2.1.5. Riesgos iniciales

Se definen como los riesgos que se analizan en el momento de la planeación del proyecto. Para el diseño de la PMO sería la no asignación de recursos, resistencia al cambio, falta de reportes e informes de los gerentes de los proyectos a la PMO, Metodología errada, Que los Gerentes de Proyectos sean retirados una vez terminen sus proyectos que haría imposible continuar con el proceso.

2.2.1.6. Factores Críticos de éxito

Se define como las actividades requeridas para asegurar el éxito. Entre los Factores Críticos tenemos la Falta de Institucionalización de la PMO, respaldo y apoyo de la Gerencia General para terminar el proceso, Seguimiento y control de resultados concretos de la PMO (cuantitativos y cualitativos), conformación de un buen equipo en Gerencia de Proyectos, generación de metodologías y procesos formales de gestión de proyectos, creación de cultura de gestión de proyectos, Comunicación efectiva al interior del Grupo Empresarial.

En el figura 4, se muestra el formato para el diseño de un Project Charter de la PMO para ACAIRE SAS. El contenido y La forma de diligenciamiento de este, es mediante la información de la sección 2.2.1

Proyecto:			
Patrocinador:		Fecha:	
Gerente de proyecto / PMO:		Fase:	

Descripción del Problema o necesidad:

--

Alcance del Proyecto:

--

Principales requerimientos:

--

Relación de entregables y criterios de aceptación:

--

Riesgos iniciales:

--

Factores Críticos de éxito:

--

Resumen de Hito	Fecha
Diagnóstico	
Diseño	
Estrategia	
Cierre	

Firma del Gerente del proyecto

Firma del Patrocinador

Nombre del Gerente del proyecto

Nombre del Patrocinador

Figura 4 Formato para desarrollar un Project Charter en ACAIRE SAS

2.2.2 Alcance de la PMO

La metodología planteada para el desarrollo del alcance está compuesta por el alcance organizacional, Definición de autoridad dentro de la organización, Definición de Responsabilidad frente a gerentes de proyectos, gerentes funcionales, Supuestos del alcance de la PMO, restricciones del alcance de la PMO

2.2.2.1. Alcance organizacional

Se define como la representación de la totalidad del trabajo para dar por terminado el proyecto. El Alcance organizacional estará compuesto por un cubrimiento del portafolio, programas o proyectos, definición de Autoridad dentro de la organización, definición de Responsabilidades de los gerentes del Proyecto, supuestos del alcance de la PMO y las restricciones de la PMO.

2.2.2.2. Definición de Autoridad dentro de la organización

Se define como la facultad para tomar decisiones dentro de una organización. Debido a la funcionalidad de los proyectos con BMS, que dirige varios proyectos al tiempo, se necesita una PMO que cuente con un gerente de Proyectos que administre, que pueda tener acceso a la junta directiva de los proyectos para hacer que la PMO pueda tomar decisiones correspondientes a la planificación, implementación y coordinación de los proyectos.

2.2.2.3. Definición de Responsabilidad frente a gerentes de proyectos, gerentes funcionales

Establecer los lineamientos generales que deben cumplir la PMO en la gerencia de los proyectos en la organización, donde se formule e implemente soluciones viables y acertadas que permitan ejecutar el proyecto con el alcance, tiempo y presupuesto establecido, realizando continuamente las lecciones aprendidas en donde se tiene que capacitar de forma idónea a los gerentes de proyectos.

2.2.2.4. Supuestos del alcance de la PMO

Entre los supuestos para el diseño de la PMO se cuentan con la capacidad de administración de proyectos, mejorar los resultados del área, disminución de los tiempos de ejecución de los proyectos, reducción de los costos de Operación y Administración, incremento de proyectos sin fallas, control de Proyectos y utilización metódica de herramientas y técnicas de gestión de Proyectos.

2.2.2.5. Restricciones del alcance de la PMO:

Entre las restricciones del alcance para la PMO se tiene la alta resistencia al cambio por parte de la Organización, falta de apoyo de la alta gerencia, la PMO no podrá sustituir las funciones del director general, el Nivel de Madurez de la empresa.

ACARIBE, escaso Presupuesto para la creación de la PMO, no tener la infraestructura adecuada para el funcionamiento de la PMO

En el figura 5, mediante el formato del alcance de la PMO, muestra cómo fue definido el alcance de la PMO para ACAIRE SAS. El contenido y La forma de diligenciamiento de este, es mediante la información de la sección 2.2.2

Alcance organizacional:

--

Cubrimiento Portafolio, programas y proyectos:

--

Definición de Autoridad dentro de la organización

--

Definición de Responsabilidad frente a gerentes de proyectos, gerentes funcionales:

--

Supuestos del alcance de la PMO:

--

Restricciones del alcance de la PMO:

--

Figura 5 Formato para desarrollar el Alcance de la PMO en ACAIRE SAS

2.2.3 Misión y Visión de la PMO

2.2.3.1. Misión

Se define como el motivo o propósito de una organización. Para la PMO seria proporcionar liderazgo para la gestión de proyectos dentro de la organización, que permita trabajar de manera eficiente y eficaz mediante la estandarización de las metodologías de los procesos, el uso de gestión de riesgo mediante la capacitación continua, ejecutando la Metodología PMI garantizando proyectos con costos de operación bajos, manteniendo altos resultados en el desarrollo de los mismos

2.2.3.2. Visión

Se define como las metas y objetivos que se quieren alcanzar. Para la PMO seria consolidar para el año 2017 la Oficina de Gestión de Proyectos de ACARIBE SAS como un centro de excelencia para estandarizar, medir, controlar y mejorar los

procesos de gestión de proyectos de la compañía, promoviendo el desarrollo de las personas y de la cultura organizacional.

2.2.4 Organigrama

Se define como la representación gráfica de una empresa. Debido a la funcionalidad de los proyectos con BMS, que dirige varios proyectos al tiempo, se necesita un grado de madurez alto y con más capacidad, por esto se considera que se debe implementar como primera medida una PMO de nivel 2, que cuente con un gerente de Proyectos que administre, que pueda tener acceso a la juntas directivas de los proyectos para hacer que la PMO pueda tomar decisiones correspondientes a la planificación, implementación y coordinación de los proyectos. Ver Figura 6

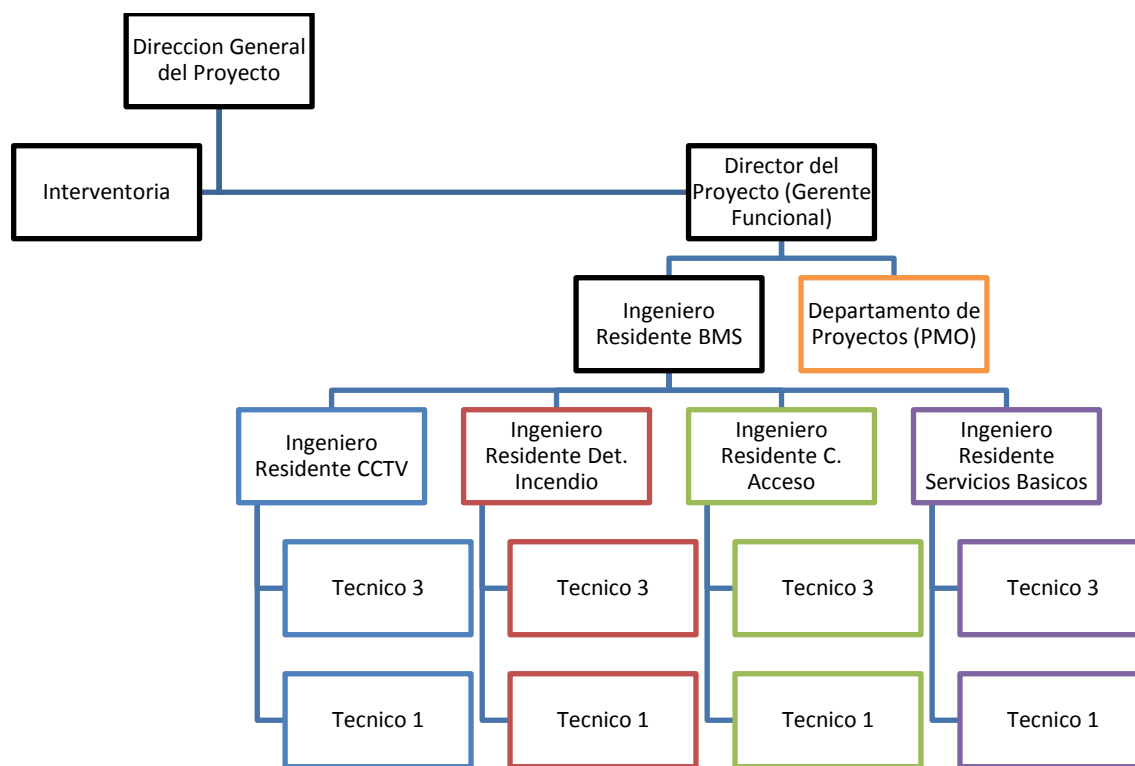


Figura 6. Formulación del Organigrama para una PMO Nivel 2 para Proyectos con BMS.

2.2.5 Definición de roles y Responsabilidades

Se define como la descripción de responsabilidades de cada colaborador. Para el desarrollo de esta metodología en la figura 7 se muestra los procesos más significativos dentro de la organización que serán afectados por la PMO, las actividades que debe desarrollar y el responsable del área.

Rol	Responsabilidad	Autoridad
Realizar la creación del Departamento PMO	Crear e implementar la carta de inicio de la PMO Establecer los roles, responsabilidades y competencias del personal necesario para la creación de la PMO	Jefatura de departamento PMO
Consolidar la PMO alineada con la estrategia de la compañía	Lograr el apoyo de la dirección administrativa Realizar sinergias con los departamentos de innovación y planeación estratégica	Jefatura de departamento PMO
Desarrollo de Metodologías y Herramientas	Valorar el nivel de madurez de la gestión de Proyectos en la compañía Diseñar el plan de madurez de la gestión de proyectos Desarrollar el modelo operativo del dpto. alineado con la medición	_Jefatura de departamento PMO _ Coordinador Metodología _ Administrador sistema de información
Gestión plan de formación en gestión de proyectos	Diseñar plan de formación en gestión de Proyectos Programar la ejecución del plan de formación en gestión de proyectos Implementar plan de formación en gestión de proyectos Evaluar y registrar los resultados del plan de formación en gestión de proyectos Implementar las acciones resultantes de la evaluación del plan de formación en gestión de proyectos	_Jefatura de departamento PMO _Capacitador Metodología y Project _Secretaria PMO
Seguimiento a proyectos y control de portafolio	Identificar las necesidad de asesoría en gestión de proyectos Preparar la asesoría en gestión de proyectos Realizar la asesoría en gestión de proyectos Realizar informe de asesorías en gestión de proyectos Coordinar la implementación de las acciones definidas frente al portafolio Conformar comité corporativo de proyectos Comunicar los resultados de las asesorías en gestión de proyectos Verificar y garantizar la consistencia de la información de los proyectos registrados y almacenados en el sistema de información Presentar el estado del portafolio corporativo de proyectos Realizar reuniones con las diferentes subdirecciones para analizar el estado de los proyectos	_Jefatura de departamento PMO _ Coordinador de Proyecto
Gestión del sistema de información	Administrar los acceso al sistema de información Gestión de datos y visitas de los proyectos Proveer soporte en el uso de software de apoyo a la gestión de proyectos	Administrador sistema de información

Figura 7 Procesos que serán afectados por PMO dentro de la organización y su responsable.

2.2.6 Relación de Proyectos actuales

Referencia los proyectos actuales que la empresa está desarrollando, el estado de estos y su responsable. Para el caso de ACAIRE SAS se toma en cuenta los proyectos que se está realizando actualmente, se escribe una pequeña descripción d las acciones que realizan el proyecto , el estado actual en que se encuentra dicho proyecto , y el responsable que esta realizando el proyecto. Ver figura 8

PROYECTO - PROGRAMA	DESCRIPCIÓN	PROCESOS (INICIO - PLANEACIÓN - EJECUCIÓN)	GERENTE
P-001 INSTALACIÓN PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE EQ DE DETECCIÓN DE INCENDIO	Instalación de sistema de alarma contra incendios para detectar la presencia no deseada de fuego, mediante la supervisión de los cambios ambientales asociados con la combustión.	EJECUCIÓN	Gerente De proyectos de Automatización
P-002 INSTALACIÓN PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE SISTEMA DE EXTINCIÓN DE INCENDIO	Instalación de sistema de Extinción contra incendios mediante Agente Químico para detectar la presencia no deseada de fuego, mediante la supervisión de los cambios ambientales asociados con la combustión.	EJECUCIÓN	Gerente De proyectos de Automatización
P-003 INSTALACIÓN PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE CCTV	Instalación de sistema de servicios básicos encargado de la correcta operación de la infraestructura de la edificación, se supervisará el correcto funcionamiento de los diferentes componentes del proyecto	EJECUCIÓN	Gerente De proyectos de Automatización
P-004 INSTALACIÓN PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE CONTROL DE ACCESO	Instalación de una plataforma que permita el control sobre el flujo de empleados y visitantes en la edificación. Mediante el uso de lectoras de proximidad o biométricos	EJECUCIÓN	Gerente De proyectos de Automatización
P-005 INSTALACIÓN PROGRAMACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE CONTROL DE ILUMINACIÓN	Instalación de El Control de Iluminación es la gestión automatizada del sistema de iluminación eléctrica en respuesta a los aportes de luz natural y los hábitos de uso de los ocupantes de la edificación	EJECUCIÓN	Gerente De proyectos de Automatización
P-006 INSTALACION PROGRAMACION Y PUESTA EN MARCHA DEL SISTEMA DE CONTROL DE AIRE ACONDIC.	instalacion sistemas de control aire acondicionado en edificios para crear un entorno agradable que permite a las personas que allí se encuentran tener un ambiente fresco durante todo el día. y ejercer una gran eficiencia energética y alta productividad para el beneficio de nuestros clientes.	EJECUCIÓN	Gerente De proyectos de Automatización

Figura 8 Proyectos actuales que la empresa está desarrollando y su responsable

2.2.7 Métricas de Medición de los Proyectos

Se define como los indicadores de rendimiento de los proyectos. Para la PMO, estas métricas Permiten observar el desempeño de un proyecto en un lapso de 4 meses mediante los indicadores de la teoría del EVM de costos y tiempo. Para la métrica en tiempo se analiza el tiempo programado versus al avance mensual. Para la métrica de costo se analiza el costo real vs el costo programado con el fin de ver la eficiencia de los recursos. .ver Figura 9

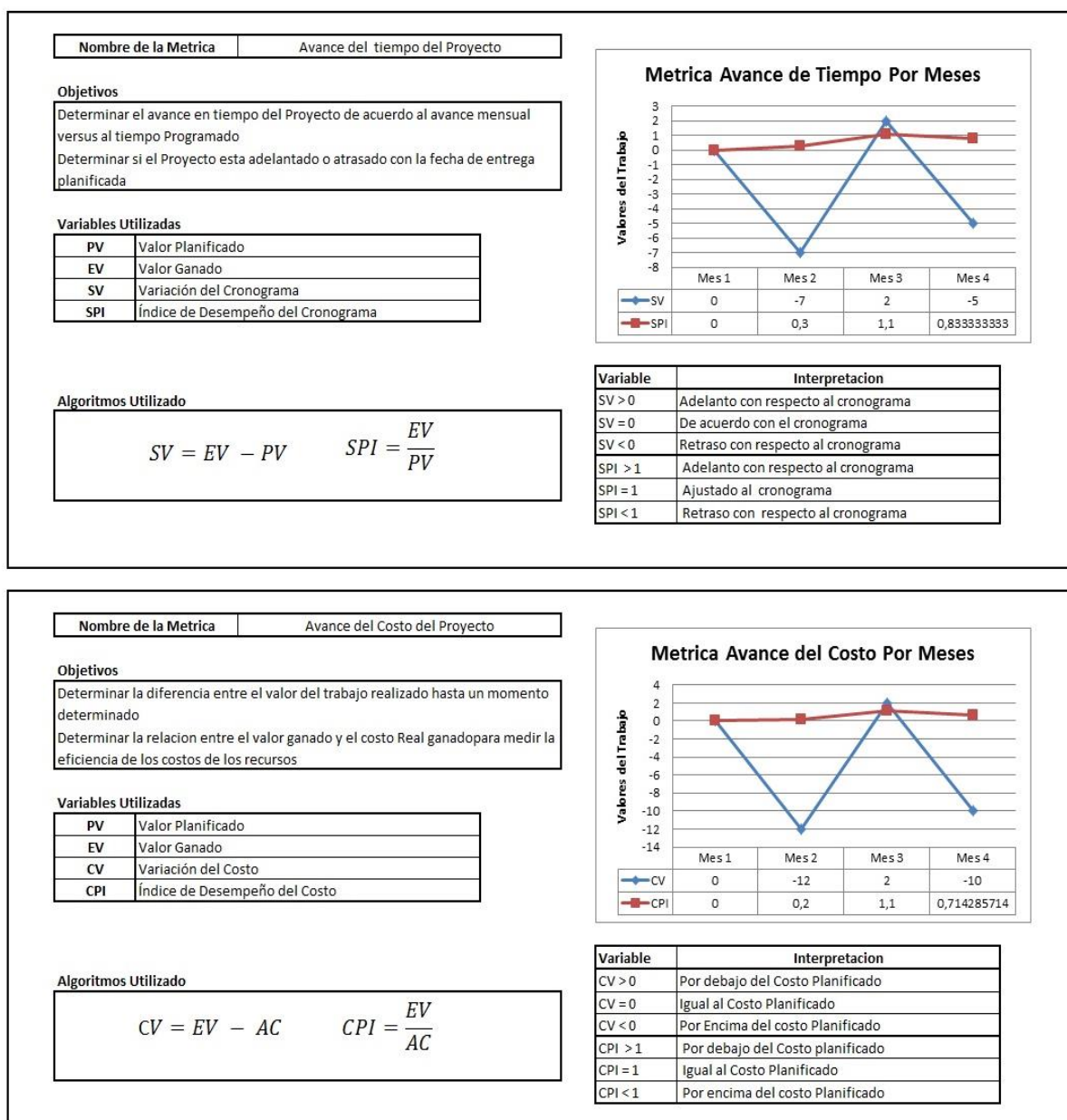


Figura 9 Métricas de Costo y tiempo según la teoría del EVM para un proyecto de 4 meses

3. Conclusiones

- El diseñar una PMO en una empresa permitirá tener una ventaja competitiva frente a los competidores, debido a que tendrá todos los procesos estandarizados y puede tomar decisiones en cualquier momento, gracias al monitoreo de los diferentes proyectos que se desarrolla permitiendo tener el éxito asegurado en la ejecución de los proyectos.
- El éxito del diseño para una implementación de un PMO resultara en la capacidad de adaptarse a la cultura organizacional, misión y visión organizacional y condición financiera de la empresa donde se aplique.
- El nivel de capacidad del PMO depende en gran medida de las necesidades de la organización y en la posición de la PMO en la jerarquía de la organización, que es determinado en base a la interacción más eficiente entre el PMO y el resto de la organización.
- Es indispensable efectuar el seguimiento a los proyectos de tal manera que se logre cumplir con cada una de las actividades deseadas en cuanto a las metas estratégicas de la organización. Para el seguimiento de los proyectos, control de los recursos, impacto de las actividades, es necesario de una herramienta eficaz que genere toda una dinámica que permita la continuidad del mismo, y esta es la oficina de gestión de proyectos o PMO. Las diferentes Métricas (Recursos y tiempo) ayudan a la PMO a medir los rendimientos de los proyectos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] La tecnología: evolución de una sociedad. [Citado 2008]. Disponible en: <http://belmacemi-aprendiendotecnologia.blogspot.com.co/2008/01/la-tecnologa-evolucin-de-una-sociedad.html>

[2] Project Management Institute. Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (guía PMBOK). 2013. Quinta Edición. P29-39

[3] Building Control. [Citado 2014]. Disponible en: <http://www.buildingcontrol.com.pe/automatizacion.html>

[4] Tjahjana Lia, Dwyer Paul, Habib and Mohsin. The Program Management Office Advantage: A Powerful and Centralized Way for Organizations to Manage Projects. Editor Amacom Div American Momt. 2009. 272p

[5] Kendall Gerald, Rollins Steven. Advanced Project Portfolio Management and the PMO: Multiplying ROI at Warp Speed. J. Ross Publishing, 2003. 434p

[6] Calderón Sandoval J. Propuesta Para La Creación De Una Oficina De Gestión De Proyectos (PMO) En FONADE. (2012). Facultad de Postgrados, Universidad EAN. Bogotá. 102 p.

[7] Bolles, Denis. Building Project Management Centers of Excellence. Editor AMACOM (June 15, 2002). 288p.